COURS DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

ANATOMIE

DEMS 2019

Dr. HADJER AYAD

ANATOME

1-*bassin obstétrical*

2-*segment inferieur*

3-*artére utérine*

4-*uretere pelvien*

5-*ligaments larges*

6-*trompes utérines*

Dr hadjer ayad

Bassin obstétrical

Dr Hadjer Ayad

I) introduction :

le bassin est une "ceinture osseuse" située entre la colonne vertébrale qu'elle soutient et MI sur lesquels elle s'appuie.

formé de 03 pièces : les 02 Os iliaques en avant et latéralement
1 → 2 Os iliaque
2 → sacrum
3 → coccyx
sacrum, coccyx unis entre eux par l'articulat° coccygienne en arrière et sur la ligne médiane

divisé en 2 parties par une ligne innominée :

→ grand bassin : pas intervient pour l'obstétrique, fait partie de la grande cavité abdominale

→ petit bassin (+++) : est le bassin des "accoucheurs" c'est le "cadre rigide" du canal pelvien qui constitue la filière naturelle que doit parcourir le fœtus

II) Rappel anatomique :

1) les os iliaques : sont "pairés" et forment une ceinture ostéo-ligamentaire = ceinture pelvienne.
   → l'ilion
   → l'ischion
   → pubis

2) sacrum : 05 vertèbres sacrées soudées, S_1 s'articule L_5 ⇒ "promontoire"
   la face ant = courbe concave
   la hauteur de la crête sacrée = 11 cm

3) coccyx : 03 à 05 vertèbres soudées

4) les articulations du bassin :
   - face externe : articulat° coxo-fémorale au niv de l'acétabulum
   - face interne : " sacro-iliaque avec sacrum

   Symphyse pubienne correspond à l'articulat° des os iliaques.

III) Bassin obstétrical (+++) :

anneau ostéo-ligamentaire, concave à l'avant
il y a 02 orifices : DS, DI, excavat° pelvienne

→ détroit sup
→ excavation
→ détroit inf

* détroit supérieur : purement osseux = plan d'engagement

(1) → limites :
- en avant : - le bord sup du pubis - crêtes pectinéales
  - de la symphyse pubienne - éminence ilio-pectinée
- latéralement : lignes innominées = arquées
- en arrière : promontoire + bord ant du sacrum.

(2) → Forme : gynécoïde (++) (cœur de carte à jouer)

(3) → plan :
- ♀ debout : oblique en bas en avant, angle 60°
- ♀ couchée : oblique en bas en arrière, 45°

(4) → Axe : axe ombilico-coccygien, c'est l'axe d'engagement (++) + descente (P)

(5) → diamètres :
1- diamètre promonto-Rétro-pubien = 10,5 à 11 cm (PRP)
2- diamètre Transverse médian = 12 à 12,5 cm (TM)
3- diamètre Transverse maximal = 13,5 cm (Tmax)
4- diamètre oblique gauche et droit = 12,5 - 13 cm
5- diamètre sacro-cotyloïdien gauche - droit = 9 cm

(6) → indices : indice de Mangin = PRP + TM > 23 cm

* détroit inférieur : plan dégagement de la (P), ostéo-fibreux (+++) (ou ostéo-ligamentaire)

→ limites :
- en avant : bord inf de la symphyse pubienne
- latéral : les ischions
- arrière : pointe du coccyx

→ Forme : ovalisée (losangique) (+++)

→ plan :
→ ♀ debout : oblique en bas et en avant, angle 11°
→ ♀ couchée : oblique en bas et en arrière, vertical

→ diamètres :
1- Bi-ischiatique = 12,5 cm (Transversal)
2- Sous-coccy-sous-pubien 8,5 — 11,5 (antéro-post) = pubo-coccygien

→ indices : indice de Nicholson
c'est ø pubo-coccygien par le ø bi-ischiatique = 110
si dystocie < 90

* l'excavation pelvienne :

la région du petit bassin, située entre DS et DI dans laquelle s'effectuent la **descente** (++) + **Rotation** (++) de la (P)

① **Limites** :
- ant : face post symphyse pubienne + corps du pubis
- post : face ant du sacrum
- 02 latérales : surface quadrilatère de l'os coxal

② **forme** : comme un **cylindre** courbé avec orifice sup à axe transversal ("cylindre de descente de pigeaud") orifice inf à axe antéro-post

③ **plans** (+++) :
- → 1er plan passe par DS
- → 2ème plan passe de S_2 → bord inf de symphyse pubienne
- → 3ème plan passe par les épines ischiatiques !!!
- → 4ème plan passe par la pointe du coccyx

④ **diamètres** :
- diamètre bi-sciatique = bi-épineux (+++) → ⌀ bi-épineux → ⌀ sagittaux détroit inf
- au niv des épines sciatique se situe le détroit moyen

les autres = diamètre ADVS sacro ADVS pubien = sacro-pubien inf
diamètre oblique ant –
diamètre oblique post –
la coude de la concavité sacrée est la distance promonto-sacrée

IV) classification du bassin : différents morphotype :

classif **Caldwell-Moloy**

1) - gynoïde : DS ovoïde + accroupi + post larges — 50% des bassins naissants
2) - androïde : DS triangulaire, arc ant étroit (masculine), très dystocique
3) - anthropoïde : DS ovoïde, axe antéro-post bassin rétréci, ♀ petite taille Mb. effilé
4) - platypelloïde : DS ovale

classif **Thoms**

1 - Dolichopellique (anthropoïde)
2 - Mésatypellique (rond, ⌀ antéro post + transversal égaux)
3 - Brachypellique (gynécoïde)
4 - platypellique (platypelloïde)
5 - bassin Triangulaire (androïde)
= bassins chirurgicaux

V) Exploration clinique du bassin :

1. lors de l'accrochement, le foetus va emprunter la filière pelvienne dont les dimensions doivent être compatible avec un accouchement par voie basse
2. il faut connaitre les capacités du bassin obstétrical par un examen clinique et complété par examen paraclinique
3. l'examen du bassin doit être effectué au (3ème T) lors de consultation du 9ème mois ou lors du (VI)
4. se réalise par pelvimétrie externe complété par Tv profond = pelvimétrie interne

→ **la pelvimétrie externe** : "Baudeloque"

1 * ∅ ântéro-post ou conjugé externe de Baudeloque : L5 → bord sup Sp, 20 cm
2 * ∅ Bicrétal : séparant les sommets des crêtes iliaques, 28 cm
3 * ∅ pré pubien de "Tcilleat" : entre bord sup pubis et plis inguinaux, 12-13 +++
4 * le losange de Michaelis : formé par → sommet du pli fessier
→ apophyse épineuse de L5
→ fossettes cutanée en regard des épines iliaques
5 * ∅ bi-ischiatique :
↳ Technique de "Tarnier" : grace a un ruban mètre maintenue par les 02 pouces plaqué contre la face interne des ischions, la distance obtenu ↑ 2 cm
↳ methode "Greenhill" : au contact du périnée un poing serré

→ **la pelvimétrie interne** : elle se fait par (TV)

① → on palpe la "concavité sacrée" de bas en haut pour apprécia courbure et régularité face ant sacrum.
② → on apprécie la mobilité de la "pédale coccygienne"
③ → on évalue la distance promonto-sous-pubienne, si le promontoire est atteint grâce en TV, 4 bord radial de l'index au contact de la symphyse pubienne puis de l'autre main on marque le point de repère une fois retirée, on mesure (PSP) auquel on soustrait 1,5 cm pr réduire PRF
④ → on explore les faces latérales, face dte avec main dte, face gauche avec main ga
⑤ → on apprécie l'arc ant qui doit être en demi-cercle harmonieux
→ les faces latérales de l'excavat°
→ on explore à la fin l'arcade pubienne : haut = symphyse pubienne, latéral = les branches ischio-pubienne

elle conditionne la déscente et le dégagement de la tête hauteur 6-7 cm

VI - Exploration paraclinique :

- **Radiopelvimétrie :** * incidence : cliché de profil ♀ (début, décubitus dorsal) = Thoms
  - cliché de face = Thoms (assise)

  * Indication : 1 * primipare
    2 * Ⓟ siège +++
    3 * bassin traumatisé
    4 * ATCD dystocie
  * CI = grosse jeune.
  * inconvénient : irradiation M-F +++

- **pelvi scanner :** * plus de précision
  * irradiation M-F moins importante

  inconvénient : nécessite un appareillage rigoureux contenu ++
- **pelvi métrie = IRM :** plus performante, coût ↑↑ ++

VII - Mvts du bassin :

1 - **Mvt sacro-iliaque :** ⇒ **Nutation + dégagement**

{ flexion / ABD cuisse ⇒ ↑ Détroit inf ⇒ dégagent

- cliché = posit° de Bervaigne - Des cerbs :
  flexion - abduction des cuisse ⇒ ↑ DI → dégagent

Contre-nutation ⇒ engagement

hyperextension ⇒ ↑ Détroit sup ⇒ engagent

- cliché = posit° walcher - Crayat : hyperextension des cuisses + Agrandissement ø BS (AP)

2 - **Mvt sacro-coccygiens :**
mvt de bascule d'avant en arrière pd l'accouchement de 02 cm.

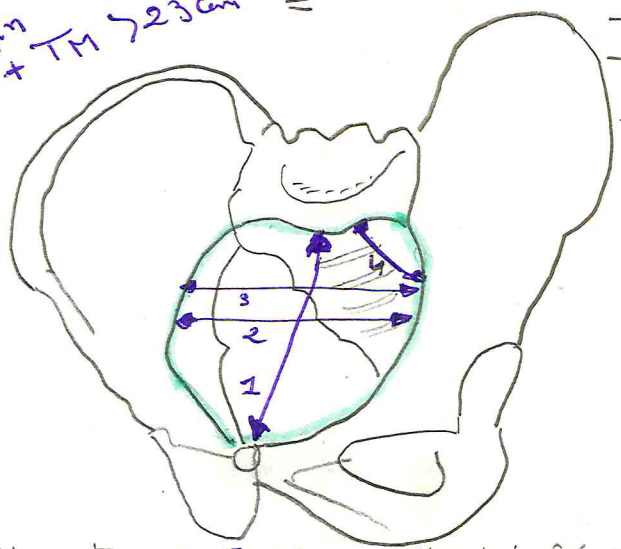
VIII - Conclusions :

Le bassin obstétrical est un élément essentiel dans le déroulement de l'accouchement ; sa connaissance est fondamentale chaque ♀ a son propre bassin d'où la différence de déroulement de grossesse ; c'est pour cela il faut à la fin du T3 faire un exam clinique et paraclinique du bassin.

Bassin

DS

indice Mangin PRP + TM > 23cm



→ en avant : bord sup symphyse pubienne
→ latéralement : ligne innominée = arquée
→ en arrière : bord ant du "sacrum" + promontoire

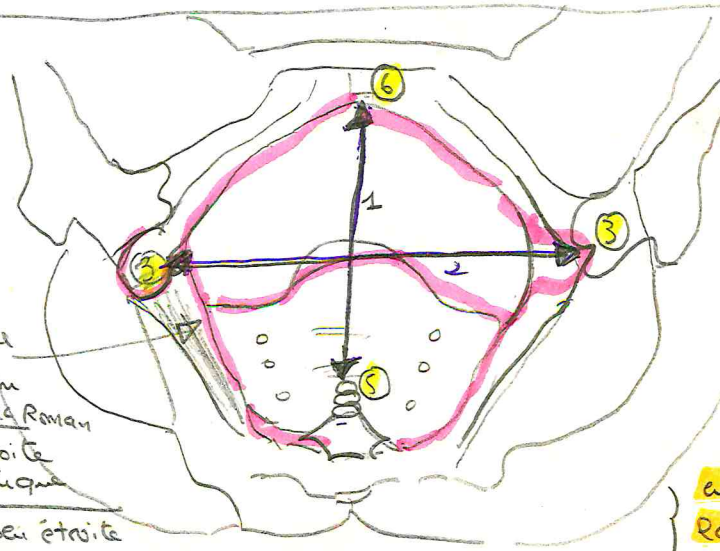
1 = ø conjugué anatomique
2 - ø transverse médian
3 - ø maximum
4 - ø sacro-cotyloïdien

Formes = type **gynécoïde** = 50% très féminine (ovoïde)
type **androïde** 20% à allure masculine (triangulaire)
type **anthropoïde** = ♀ petite taille, hanche étroite, Mbi élancé ovoïde axe antro-post
type **platypelloïde** : ovale à axe transverse

DI

indice Nicholson

pubo-coccygien par bi-ischiatique = 110

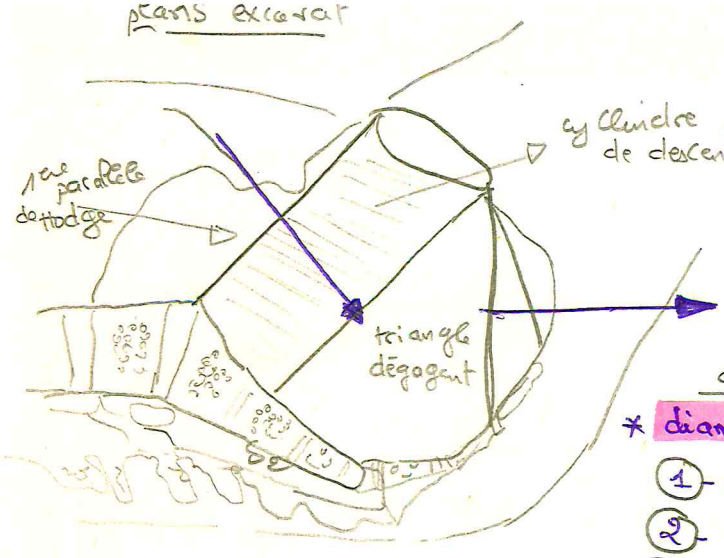


1 - ø pubo-coccygien 8,5 - 11 cm
2 - ø bi-ischiatique 12,5 cm
3 - Tubérosité ischiatique
4 - lig sacro-tubéral
5 - coccyx
6 - symphyse pubienne

gynécoïde = ogive pubienne large arc Roman
androïde = ogive étroite arc gothique
anthropoïde : ogive peu étroite
platypelloïde : ogive large évasée

Limites =
en avant : bord inf symphyse pubienne
latéral = tubérosité ischiatique
en arrière = coccyx

plans excavat



plans

1er plan : passe détroit sup
2ème plan = passe de S_2 → bord inf symphyse pubienne
3ème plan = passe les épines ischiatiques !!!
4ème plan = passe pointe coccyx

diamètres :

* **diamètres sagittaux du détroit moyen**
  1. ⌀ sacro-pubien inf
  2. ⌀ antéro-post (passe par sous pubien - épine sciatique)
  3. ⌀ oblique ant de l'excavat°
  4. ⌀ oblique post de l'excavat°
  5. distance de Steer : sépare la pointe du sacrum à la + abaissée au plan des épines iniminées
* **diamètres transverses = bi-épineux = bi-sciatique**
  + + +

Exploration clinique du bassin

pelvimétrie externe de Baudelocque :

① - ⌀ pré-pubien de Trillat : arrivé bord sup pubis, 02 plis inguinaux = 12-13 cm

② - le losange de Michaelis :
- * sommet du pli fessier
- * processus épineux de L_5
- * fossette cutanée en regard des épines iliaques postéro-sup

diagonale transversale = 10cm
verticale 11cm

③ - ⌀ bi-ischiatique =
- Tarnier = mètre ruban maintenue par les 02 pouces arrivé face interne des ischium, donc la distance séparant les 02 pouces + des 02 cm représentant l'épaisseur des parties molles
- Greenhill = poing serré au contact du pelvis

pelvimétrie interne = TV

* concavité sacrée est palpée de bas en haut, le promontoire atteint on peut évaluer le (PRP) par TV : le bord radial de l'index vient au contact de SP puis l'autre main marque un point de repère, une fois la main retirée ⇒ mesure le ⌀ promonto infra pubien
* mobilité de la pédale coccygienne
* les faces latérales = explorer par la main Dte pour la face droite, la main gauche pr la face gauche
* l'arc antérieur = demi cercle harmonieux

Bassin obstétrical

Introduction : ceinture osseuse (colonne vertébrale – MI)
- 3 pièces : 2 os iliaques + sacrum + coccyx
- 2 parties : grd bassin / petit bassin +++ bassin obstétrical

Rappel anatomique :
1. les os iliaques : ceinture ostéo-lig : ilion – ischion – pubis
2. sacrum : 5 V soudées
3. coccyx : 4-5 V soudées
4. les articulat° : externe : articulat° coxo-fémorale
   interne : sacro-iliaque

Bassin obstétrical : anneau ostéo-ligamentaire concave à l'avant

* détroit sup : purement osseux ⇒ "engagement"

① **limites :**
- en avant : bord sup symphyse pubienne
- latéral : ligne innominée = arquée
- en arrière : bord ant sacrum + promontoire

② **Formes :**
* gynécoïde = 50 % droïde ♀ féminine
* androïde = 20 % triangulaire ♀ masculine dystociques
* anthropoïde = ♀ petite taille, hanche étroite, tronc effilé
* platypelloïde = aplati grd axe transversal

③ **plans :**
♀ début = oblique en bas et en avant = angle 60°
♀ accouchée = " " en arrière = angle 45°

④ **Axe :** ombilico-coccygien = axe de l'engagement +++

⑤ **diamètres :**
1. ø promonto-rétro-pubien = 11 cm
2. ø transverse médian = 12 – 12,5 cm
3. ø transverse maximal = 13,5 cm
4. ø oblique droit/gauche 12,5 cm
5. ø sacro-cotyloïdien droit/gauche = 9 cm

⑥ **indices :** "Mangin" : PRP + TH > 23 cm

* détroit inf : osseux ostéo-fibreux ++ ⇒ "dégagement"

① **limites :**
- en avant : bord inf du symphyse pubienne
- latéral : Tubérosité ischiatique !!! ischions
- en arrière : pointe coccyx

Formes :
* gynécoïde = ogive pubien large "arc Roman"
* androïde = ogive étroite "arc gothique"
* anthropoïde = ogive peu étroite
* platypelloïde = ogive large évasée

losangique +++

plans : ♀ début : oblique en bas et en avant = 11°
♀ accouchée = " " en arrière = vertical

diamètres :
1. = ø bi-ischiatique = 12,5
2. = ø ptobo-coccygien

indice :

Limites : ant = face post symphyse pubienne
post = face ant sacrum
02 latérales = surface quadrilatère de l'os coxal.

Plans : "cylindre" de descente de pigeaud

Plans : 1er plan passe par détroit sup
2ème plan passe par S_2 → bord inf SP
3ème plan passe par les épines ischiatique bil.
4ème plan passe par la pointe coccyx

Diamètres : [1] ⌀ bi-schiatique +++ = bi-épineux +++ transverse
[2] ⌀ sagittaux du détroit moyen

IV Explorat° clinique du bassin :

① périmétrie externe de Baudelocque

bord sup pubis
① - ⌀ pré-pubien Tillaux = plis inguinaux = 12-13 cm
② - ⌀ le losange Michaelis = sommet pli fessier + apophyse épineuse L5 + fossette externe
③ - ⌀ bi-ischiatique → Tacmier : mètre ruban entre les 02 proclis, ↑ 2 cm
→ Greenhill = poing serré entre épines
④ - ⌀ conjugué externe Baudelocque = L5 → SP
⑤ - ⌀ Bonnetaud

② périmétrie interne = Tv+++

[1] - palper la concavité sacrée pr apprécier les courbures + régularité sacrum
[2] - mobilité de la "pédale coccygienne"
[3] - évaluer la distance PRP par bord radial de l'index
[4] - explorer les faces latérales
[5] - apprécier l'arc ant (demi cercle harmonieux)

V Explorat° paraclinique du bassin :

① Radio - périmétrie = cliché profil (↑ début, DL) cliché face = 10 mns
② perm. scanner
③ périmétrie IRM

VI Mouvements du bassin :

① Mvt sacro-iliaque : Nutation ↓ dégagement
• flexion → ↑ DI ⇒ dégagent
• ABD cuisse

Contre nutation ↓ engagement
type extension → ↑ DS ⇒ engagt

② Mvt sacro-coccygien = de bascule d'avant en arrière lors d'accouchement

VII Conclusion :

est un élément essentiel dans le déroulement de l'accouchement, sa connaissance est fondamentale, chaque ♀ a son propre bassin d'où la différence du déroulement de celle-ci, c'est pr cela qu'au T3 il faut faire un exam clinique + paraclinique du bassin.

plan

Segment inferieur

Dr Hadjer Agad

I) Introduct°

1- définit°
2- interet

II) Anatomie

→ ① forme
→ ② limites = inferieur / superieur / praticquement
→ ③ dimension
→ ④ origine - formation

III) Rapports :

XXX

① - face ant
② - face post
③ - face laterale

IV) Structure histologique :

→ Sereuse
→ Musculeuse
→ Muqueuse

V) Vaisseaux - nefs :

VI) physiopathologie :

→ clinique
→ physiologie
→ pathologie

VII) Explorations :

→ apport du SI au TV
→ appréciation échographique SI

VIII) Conclusion :

* la connaissance du SI a permet d'améliorer la compréhension des phénomènes dynamiques en fin de grossesse et au cours de
* la technique de la césarienne en a énormément profité, en permettant la pratique d'hystérotomie de bon pronostic obstétrical.

Rappels DL

face anterieure :

1. le peritoine visceral peu adhérent, facilement décollable
2. la vessie séparée par le CDS péritonéal vésico-utérin
3. tissu cellulaire = plan de clivage exsangue

⚠ ▷ vessie "ascensionnée" en fin de gestation risque (P) est engagé, sus pubienne elle masque +/- SI a cause des adhérences entre vessie-suture d'ou prudence a l'ouverture de la paroi.

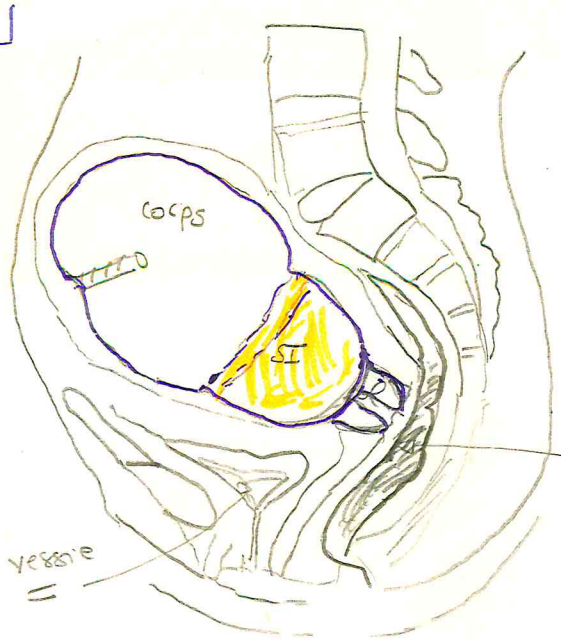
face posterieure :

"CDS Douglas" devenu ++ profond, repond "rectum" +-+

face laterale :

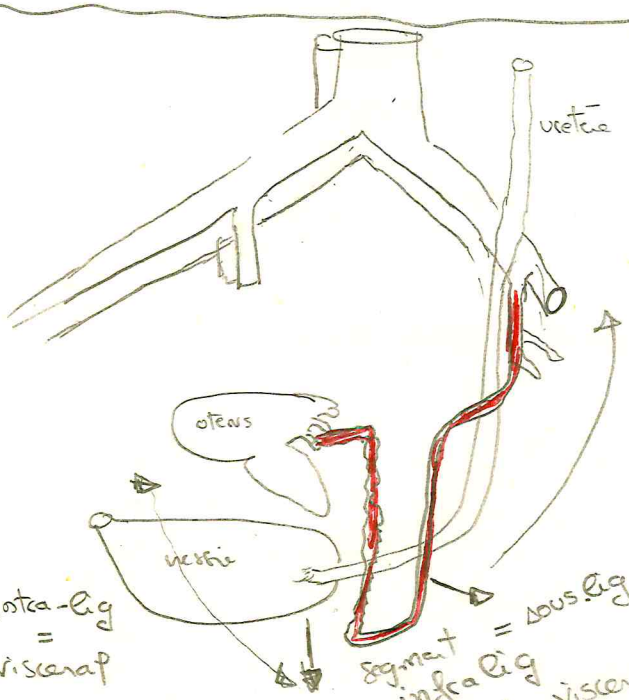
1. la base du ligament large
2. rapports chirurgicaux : vaisseaux utérins + uretère pelvien
3. uretère refoulé par la (P) qui lui donne une courbure a concavité interne, au dessus dôme vaginal
4. du fait de la dextro-position de l'utérus vers la droite l'uretère gauche chemine pd un court trajet sur la face antero-laterale gauche du SI c'est ace niveau qu'on risque de le sectionner
5. le refoulement de la vessie après le décollement segmento-vésical entrainant l'uretère en bas éloignant de taille segmentaire

H



Segment inf

- hauteur = 7-10 cm
- largeur = 9-12 cm
- épaisseur = 3-5 mm



artère utérine : longueur = 13-15 cm
calibre = 3 mm

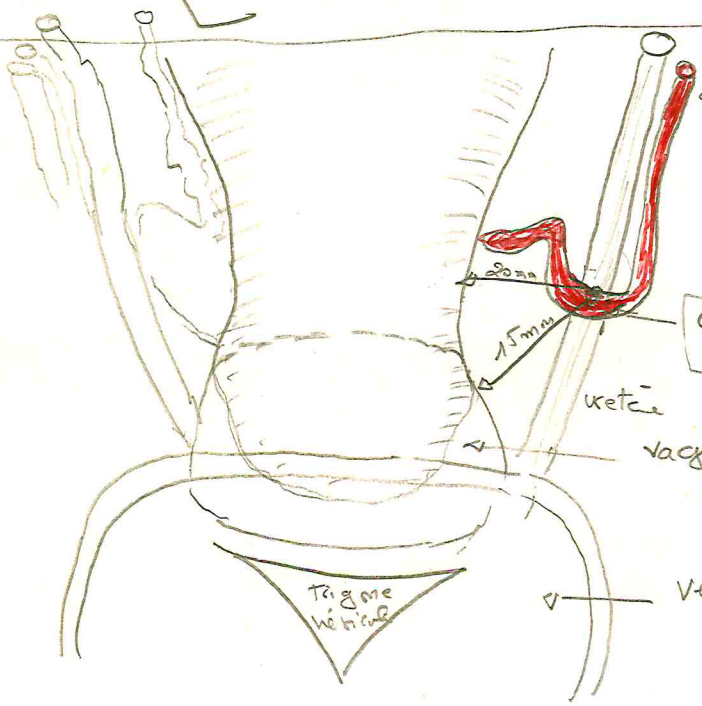
trajet + direct°

Segment Rétro ligament = pariétal → ++ verticalement en bas, en avant, en dedans (épine ischiatique)

Intra-lig = viscéral

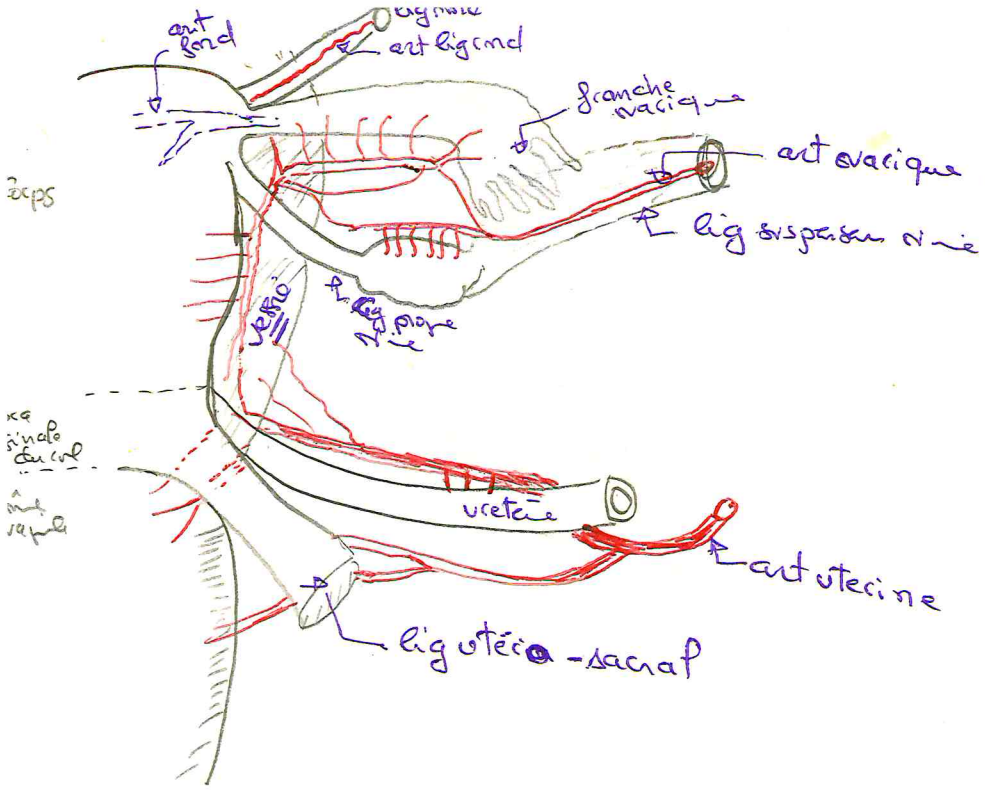
Segment infra lig = sous lig = pariéto-viscéral → transversalement en dedans vers le col +++

croisement art utérine et uretère



boucle sur face ant uretère reste au contact de l'uretère sur + 1 cm

crosse de art utérine


art ovarique
lig ovarien
uretère
art utérine
lig utéro-sacral

Le segment inférieur

hauteur = 7 - 10 cm
largeur = 9 - 12 cm
épaisseur = 3 - 5 mm

I- Introduction :

à la fin de la gestation est un sac ovoïde

"L'utérus gravide" est un "muscle creux" destiné à recevoir l'œuf à le contenir pd la grossesse tout en permettant son développement et à l'expulser lors de l'accouchement, il subit des modifications importantes ↑ dont les parois sont soumises à une tension permanente imposée par LA + CU
il est constitué de 03 segments étagés : (corps) - (SI) - (col).

1- définition :

* le segment inférieur est la partie "basse" et "amincie" de l'utérus gravide à terme
siège entre le "corps" et le "col" utérin.
* c'est une entité anatomique et physiologique propre à la grossesse dont il disparaît avec elle, ce n'est pas une entité anatomique définie car sa forme, son étendue, ses limites sont variables.

2- intérêt :

sa minceur
peu de vascularité } ⇒ région de choix pour → "incision" CSR césarienne
→ ruptures utérines

II- Anatomie :

1- Forme :

"calotte" évasée, ouverte en haut avec une paroi antérieure plus longue + paroi post
plus bombée, c'est sur elle que se matérialise l'incision de la césarienne
parfois, chez la primipare, (P) distend fortement et électivement la paroi ant
tandis que le col est repoussé en (haut) et (en arrière) = soulèvement ant du SI
⇒ entraîne gêne à la dilatation du col.

2- Limites :

→ • inférieure : "avant" le ω = (correspond) (OCI) orifice interne du col
→ • supérieure : moins nette
1 * soit la limite de fine adhérence du péritoine (Hoffmeyer - Beuttner)
2 * soit l'existence d'un gros sinus veineux = veine cronnaise
3 * soit la 1ère branche artérielle importante du corps utérin
4 * soit l'existence d'un anneau musculaire de (Bandl)
→ • pratiquement : changement assez brutal de l'épaisseur de la paroi utérine
cette limite sup est marquée siégeant à 2 cm au (dessous) de la zone d'adhérence intime du péritoine.

3- Dimensions :

→ Hauteur = 7 - 10 cm
→ Largeur = 9 - 12 cm
→ Épaisseur = 3-5 cm
} variant selon (P) + degré d'engagement, la minceur est d'autant ⊕ marquée que (P) régulière ⇒ marque l'haltère + fréquente accouchement

4 → origine et formation :

origine : le SI se constitue aux dépens de l'isthme utérin et ++ de la supra vaginale du col, ceci est confirmé par la présence au niv d'un col de cicatrice césarienne segmentaire.

→ la formation est progressive et continue, le début est variable (3 ++ - 5 ++ mois)
→ acquiert une définit° nette vers le 6ème mois chez la primipare, chez la multi ds un développ plus tardif +/- au début de W
→ cette formation relève de plusieurs phénomènes :

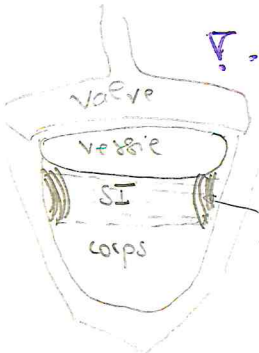
1 * contraction utérine :
- Demelin : les CU → raccourcissement des fibres longitudinales qui vont exercer leur traction sur la zone de moindre résistance cad = isthme il se produit une ascension des fibres circulaires aboutissant à des éléments musculaire de l'isthme +++
- Goerttler : les CU en fin de Gsse + début W ⇒ Verticalisation des fibres spiralées qui sont horizontales au niv partie basse utérus SI ⇒ amincissement de cette région.

2 * la pression intra utérine ovulaire : c'est le mécanisme essentiel pour la formation SI la résultante des forces de dilatations * d'ascension, obéit que en haut et en dehors ⇒ dilatat° isthmique et allongement par amincissement de la région isthmique.

la force dilatatrice : devlop l'œuf s'insinue ds le canal isthmique ce qui va subir la force dilatatrice de la P° intra ovulaire
la force d'ascension : liée à la dilatation de la cavité ca préalable

III - Rapports :

1 - face ant :
① * recouverte par le péritoine viscéral, peu adhérent, facilement décollable
② * répond à la vessie dont elle est séparée par le CDS vésico-utérin péritonéal ++
③ * du tissu cellulaire lâche, situé au dessous du cul de sac vésico-utérin = plan de clivage exangue !!!



V. la vessie ascensionnée généralement en fin de gestation lorsque la (P) est engagée et a tendance à devenir sus-pubienne, elle masque SI. les adhérences ++ entre vessie et suture de césarienne favorisent l'ascension haute vessie ⇒ d'où prudence à l'ouverture de la paroi qd la (P) est fixée au DS.

2 - Face post

par l'intermédiaire de CDS douglas devenu ⊕ profnd, elle répond au rectum. !!!

3 - Face latérale

1. en rapport avec la base du ligament large dont les feuillets ant et post s'écartent latement l'un de l'autre de 4 à 5 cm.
2. dans le paramètre se trouvent les rapports chirurgicaux importants : vx utérins, surtt uretère pelvien. + ++
3. l'uretère refoulé vers la paroi pelvienne par la (P) qui lui donne une courbure à concavité interne, est appliqué sur les faces latérales du SI immédiatement au dessus du dôme vaginal. !!!
4. la direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque → épine du pubis
5. du fait de la dextro-position de l'utérus vers la droite, l'uretère gauche chemine pd un court trajet sur la face antéro-lat-gauche du SI c'est à ce niveau qu'on risque de le sectionner au cours CST (césarienne segment. transversale)
6. cependant le refoulement de la vessie après décollement segmento-vésical, entraînant l'uretère en bas, l'éloignant de la taille segmentaire

XX

IV - Structure histologique

→ **Séreuse** :
1. péritoine viscéral tapissant le SI
2. facilement décollable à la face ant
3. très adhérent au niv de la face post ++
4. plus épais et souple en regard SI, devient + mince au niv fnd. ++ ++

→ **Musculeuse** :
- couche riche en f. élastique + conjonctive, pauvre en f. musculaire qui sont mises par certains anatomistes
- f.m = dispositif circulaire expliquant la facilité avec laquelle les doigts complètent une incision de césarienne segmentaire.
- pas de couche plexiforme ⇒ pas de ligature de Pinard → décollement ⊕ plent et ⊕ hémorragique du placenta bas inséré.

→ **Muqueuse** :
- caduque ⊖ épaisse
- ∅ déciduale petites
- nidation possible mais placentat° vicieuse
- les villosités choriales peuvent pénétrer à travers → perciéta

V - Vaisseaux + nerfs

1 - artères

1ère branche collatérale de l'art utérine

* pr certains = branches provient de la 1ère b. collatérale de l'art utérine
* pr ouvelaire = provient de l'art cervico-vaginale
* les anastomoses transversales sont rares !!! +++

2 - Veines

Très développer avec anastomoses + transversales +++ importantes, un important plexus veineux et corps caverneux qui entoure l'utérine

3 - nerfs

2 plexus → intrinsèque
→ extrinsèque

VI - physiopathologie

* clinique : → l'étude clinique du SI permettra d'établir un PC +++ pour l'accouchement
→ la bonne format° du SI / sa minceur / son contact avec la F qui il coiffe sont des éléments de bonne PC pour l'accouchement.

* physiologie :

SI = entre le corps - col, joue le rôle d'un amortisseur, d'un joint souple d'une chambre de détente entre le corps actif et le col passif.

* pathologie :

1 - mince et peu vascularisé, à l'origine de grave pathologie = PP, RU

2 - Sacculation du SI : dilatation stationnaire par mauvaise accommodat° segmento-cervicale = antispasmodique.

3 - Sd Dermelin : anneau contractile en rapport avec dépression de la surface F = cs dystocique, DF ⇒ !!! dysmorphisme facio-perivienne

4 - Spasme segmento-cervical : la partie cervicale réagit inversement à l'effet contractile

5 - anti-péristaltisme ou dystocie ségmentaire

VII Exploration

1 - l'ampliation du SI au TV : en avant, en arrière le col le doigt de l'opérateur perçoit la P à travers un SI mince amplié si entocie si épais, avec P haute amobile en cas de mauvaise accommodat°

2 - appréciat° échographique du SI : épaisseur, si dvlpt° placentaire, risque déhiscence à 3 mm

artère utérine

Dr Hadjer Ayad

I) introduction :

1- définit°

I) Considérat° générales :

1) - origine
2) Trajet - direction
3) Terminaison
4) calibre - tuyaux -

III) Rapports :

A - Segment rétro-lig
B - Segment infra - lig
C - Segment intra - lig

IV) Branches = 1 - collatérale
2 - Terminales
3 - anastomoses

V) Explration → artériographie pelvienne et utérine
→ Doppler des art utérin

VI) Abord chirurgical

VII) - conclusion

Les artères utérines

- longueur 13-15 cm
- calibre : 3 mm

I) introduction :

- la vascularisation artérielle de l'utérus est assurée "essentiellement" par l'artère utérine ; accessoirement = { artère ovarienne (ovarique) / artère lig rond ++

1 - définit :

l'artère utérine : branche viscérale la plus volumineuse de l'artère iliaque interne ou hypogastrique . participe à l'irrigation des annexes ++ et plus accessoirement vagin + vessie

II) - Considérations générales :

A) - origine : varie selon le mode de division de l'hypogastrique (ou artère iliaque interne)

→ si l'hypogastrique se termine en bouquet de branche ⇒ l'art utérine forme l'une des branches moyennes ++

→ si l'hypogastrique donne 2 troncs ⇒ l'art utérine naît du tronc ant, soit : +++

1. + svt par un tronc commun ombilico-utérin +++
2. isolément entre ombilicale en haut, l'obturatrice + vaginale en bas
3. +/- un tronc commun avec obturatrice
4. Exceptionnellement par tronc commun avec la rectale moyenne.

B) - Trajet et direction :

→ **segment rétro-ligamentaire** = (segment pariétal) : long 6 cm
art utérine s'écarte de la direction de la honteuse interne puis se dirige verticalement +++ contre la paroi pelvienne, en bas, en avant, en dedans ⇒ épine ischiatique

→ **segment infra-ligamentaire** = (pariéto-viscéral) = 3 cm
art utérine quitte la paroi pelvienne pour se diriger transversalement +++ en dedans vers le col

→ **segment intra-ligamentaire** = (viscéral) = 4 cm
art utérine parvenue assez près de la portion supra-vaginale du col, elle se coude en décrivant une crosse puis remonte le long du bord utérin.

→ arrivée au niv de l'angle salpingo-utérin, elle s'incline et se dirige transversalement en dehors.

C) - Terminaison : Selon les auteurs !!!

1) - art utérine se termine au niv "corné" en 3 branches → art rétrograde du fond / art tubaire interne (médiale) / art ovarique interne (médiale)
2) - " " se ÷ au niv corne en 2 branches → utérine / annexielle
3) - en s'anastomosant avec art ovarienne, sous l'ovaire.

④ - calibre - longueur :

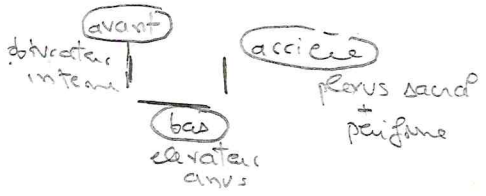
* longueur = 13 à 15 cm (en dehors GROSSESSE)
  triplé / quadruplé (pdt GROSSESSE)

* calibre = 3 mm !

IV) Rapports :

(A) - Segment rétro-ligamentaire : (trajet oblique en bas et en avant)

- art utérine repose sur (le fascia pelvien) qui la sépare :
  - en avant : m obturateur interne
  - en bas : l'élévateur de l'anus
  - en arrière : périfomme, plexus sacral



- elle est accompagnée :

→ en avant-haut (en) = ① * art ombilicale ("ombilicale")
② * art obturatrice
③ * veines utérines ant grêle !!!
④ * canaux lymphatiques principaux (+++) du col utérin.

→ en arrière : (1*) volumineuses veines utérines principales + veines vaginales
(2*) canaux lymphatiques accessoires (+++) du col
(3*) les art : vaginale longue, honteuse interne, ischiatique, branches post iliaque interne
=

→ en dedans :

- uretère : ° uretère droit (sur croise) art utérine droite
  ° uretère gauche est en dedans de l'origine art, sur hypogastrique (iliaque intern.)
- ovaire : plan ant : fossette ovarique de Krause
  plan post : fossette infra ovarique de Claudius.

(B) - Segment infra-ligamentaire :

- parvenue à hauteur de l'épine sciatique :
  * art utérine s'éloigne de la paroi pelvienne et se porte en dedans vers l'isthme
  * elle entraine une dépendance de la gaine iliaque interne = Tente de l'utérin autour de laquelle les fibres du paramètre formant : pédicule supra-urétérique (+++)

- c'est à ce niveau que s'effectue : le croisement avec l'uretère

Son mode = les 2 organes se croisent en X restant en contact sur plus 1 cm
avant de la ovarique soit art utérine décrit une boucle qui entoure uretère

Sa situation = Transversalement à mi-distance entre isthme - paroi = 20 mm isthme
15 mm au dessus du dôme vaginal.

- autres rapports ds la base du lig large : art utérine entre aussi en rapport :

→ art vaginale : descend derrière l'uretère et forme avec utérine : une pince artérielle

→ plexus veineux du pelvis : 2 groupes
  - ant = pré-urétérique = accessoire — Satellite art utérine +++
  - post = rétro-urétérique = principale — Satellite art vaginale ++

→ lymphatiques : 02 pédicules
  - pédicule pré-urétérique = voie principale du col
  - pédicule rétro-urétérique = accessoire

→ plexus hypogastrique inf : derrière art utérine.

C - Segment intra-ligamentaire :

- après avoir croisé l'uretère, art utérine remonte le long bord latéral utérus près de la face post que face ant
- accompagnée : [1*] plexus veineux latéro-utérin
  [2*] des collecteurs lymphatiques du col + corps
  [3*] des filets nerveux dont le nerf latéral de l'utérus situé derrière l'artère ++
  [4*] conduit longitudinal de l'époophoron
- l'art utérine passe derrière le lig rond xx et se bifurque au niv corne utérine +++

IV Branches Terminales - collatérales - anastomoses :

1 - Branches collatérales :

A → ds sa portion pariétale : aucune collatérale !!! (Rétro-lig)

B → ds sa portion sous ligamentaire : infra-lig
1. Rameaux grêles : pr le tissu fibro-cellulaire lig large.
2. Rameaux urétériques : inconstant
3. Rameaux vésico-vaginaux (vessie - vagin)
4. art cervico-vaginale. (col - vagin)

C → ds sa portion intra-lig :
1. Rameaux pour lig large
2. Rameaux long pour le col
3. Rameaux courts pour le corps
4. Rameaux artériels grêles pour le lig rond

2 - Branches terminales :

art utérine se termine "15 mm" au "dessous" de la trompe, se ÷ en 2 b

→ branche utérine : art rétrograde du fond (fundus) Frechet, volumineuse vascularisée = fond, partie initiale trompe, +/- lig rond

→ branche annexielle : "sous lig utéro-ovarien", se ÷ en 2 b
- art "tubaire" médiale.
- art "ovarique" médiale.

3 - Anastomoses :

→ art utérines entre-elles :
* anastomoses "transversales inter-utérines" : peu importantes, anciv col, corps
* anastomoses "verticales" entre réseau cervical, capréal : sont peu importante

→ art utérines avec les autres artères : échange des anastomoses avec :
1. art ovarienne : par ses branches annexielles
2. art vaginale : par ses rameaux "cervicaux"
3. art épigastrique : par l'art du lig rond

⚠ c'est par ces anastomoses que la vascularisat° de l'utérus est possible après ligature de l'hypogastrique.

V) Exploration :

→ "Morphologie" : "artériographie pelvienne et utérine" : dg TM utérine, môle trophoblastique

→ "fonctionnelle" : Doppler des artères utérines = si MTA gravidique

VI) Abord chirurgical :

ligature du "pédicule utérin" est "complexe" en raison des "branches étagées" que l'art utérine donne au bord latéral utérus en regard et la proximité de uretère ++

→ hystérectomie sub-totale : les difficultés d'hémostases n'existent pas pqt les branches cervico-vaginales au dessous de la pince hém
la lig est simple et se fait en une prise au niv de l'isthme

→ hystérectomie totale : l'hémostase nécessite de multiples ligatures supplémentaires : art cervico-vaginales +++

VII) Conclusion :

l'étude de la vascularisation utérine est indispensable à la compréhension de l'hystérectomie, de la conduite logique de l'investigation et du trt chirurgical des cancers de l'utérus

Uretère pelvien

Dr Hadjer Agad

I) Introduction :

Définit : uretère pelvien est un "conduit musculo-membraneux" correspondant à la partie caudale (+++) de l'uretère située au-dessous du détroit sup.

1- Intérêt :

* **Anatomie :** contracte des rapports importants avec organes pelviens
* **physio :** son rôle : véhiculer l'urine du bassinet → vessie grâce activité péristaltique
* **pathologie :** la gravidité peuvent dévier, comprimer, altérer l'uretère
* **chirurgie + Radio :** grave lésion iatrogène

II) Considérat° générales :

1- Origine - Trajet - Terminaison :

Origine : marquée par un "rétrécissement" marquant la séparat° avec l'uretère lombaire et pelvien

Situé : ° au détroit sup
° en avant l'aile sacrale
° à 3 cm de la ligne médiane.

Trajet : décrit une vaste courbe à "concavité antéro-médiale" qui s'accentue au cours de la grossesse (5ème mois), les 02 uretères vont se porter très en dehors :

1* contre la paroi pelvienne
2* derrière le lig large (segment rétro-lig)
3* jusqu'à la base des épines ischiatiques où ils sont à 10 cm l'un de l'autre

→ puis se dirigent en dedans : * en avant et en bas vers la vessie
* en parcourant les régions infra-pré-ligamentaires

Terminaison :

elle se fait ds la "vessie" (segment vésical)
* par sa face postéro-inf
* à 2 cm de la ligne médiane

2- Dimensions :

* Longueur = 12-14 cm
* calibre : 4-5 mm sauf à ses 2 extrémités où il est rétréci et présente 2-3 mm ∅
  ↑ calibre ↑ au cours de la grossesse dont les voies urinaires se dilatent constamment

3- Forme - Aspect : organe contractile +++

→ Relâché : il est plat - mou - couleur blanc-rosé - vx très fins.
→ Contracté = un cordonnet rond - dur - palpable à travers le péritoine.

→ pdt grossesse :
* Se dilate : au début aumiv l'uretère lomb, s'étend au cours T3 uretère pelvien
* Accentue ses flexuosités : réalisant des triplons surtt à droite !!!
* ↓ sa tonicité - sa rythmicité - contractilité ↓↓

II) Structure : 03 Tuniques

① → **Tunique conjonctive = adventice** :
- isole l'uretère dans son trajet intra mural, sur sa face interne = réseau vasculaire et lymphatique dont la conservat° est essentielle à sa vitalité

② → **Tunique musculeuse** :
formée de FML → plan profond = fibre longitudinale
→ plan superficiel : fibre circulaire essentiellement

③ → **Tunique muqueuse** :
- lisse - unie - de coloration grisâtre
- constituée par un chorion épais revêtu d'un épithélium stratifié polymorphe

III) Projection - moyens de fixité :

→ **projection** :

sur le squelette : l'uretère pelvien se pose sur l'aile du sacrum
- croise dedans-dehors l'articulat° sacro-iliaque
- puis suit la paroi latérale du petit bassin jusqu'à l'épine ischiatique.

Sur la paroi abd ant : il se projette sur le 1/3 externe (tiers) de la ligne unissant les épines iliaques ant sup = c'est le point urétéral moyen de Baig

→ **moyens de fixité** : il est mal fixé !!!

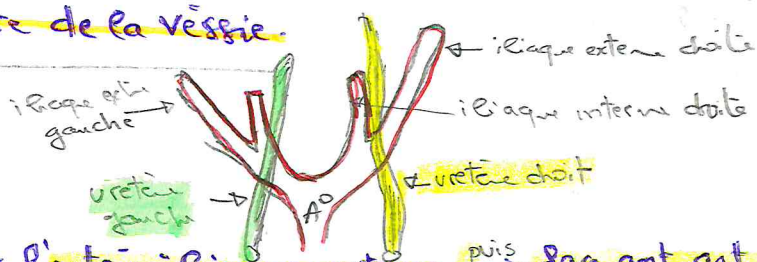
① * avant sa pénétration dans le paramètre : sur une longueur 8-10 cm, l'uretère adhère à la face post du péritoine.

② * dans son trajet sous-péritonéal : il est enveloppé par les éléments conjonctifs et vasculaires

③ * au niv de son croisement avec l'artère utérine : il est maintenu contre cette art par une art courte, l'art urétérique dont la ligature est nécessaire

④ * à sa terminaison : solidaire de la vessie.

IV) Rapports :



En arrière :
- uretère droit : passe devant l'artère iliaque externe puis → face ant art iliaque interne
- uretère gauche : croise art iliaque commune → suit le versant postéro-interne de art iliaque interne

En avant : Recouvert par le péritoine
- H droit : croisé par la partie terminale iléon et mésentère + appendice - caecum
- H gauche : répond au mésosigmoïde qui le croise par sa racine sacrale

- en dehors :
  - au pédicule ovarique
  - au nerf génito-fémoral
- en dedans :
  - Tronc lombo-sacral
  - la chaine sympathique plaquée sur la face ant du sacrum

Rapports de la portion rétro-ligamentaire

* **en avant** : uretère répond par l'intermédiaire du péritoine pariétal = adhérent =
  - → à l'ovaire : logé dans la fossette ovarique chez la nullipare / fossette infra-ovarique chez la multipare
  - → aux organes viscéraux :
    - à Dte = anses grêles + caecum
    - à gche = mésosigmoïde
* **en arrière** :
  - L droit repose sur face ant de l'art iliaque interne +++
  - L gauche : longe la face interne
  - la veine iliaque interne entre en contact avec l'uretère
  - derrière les vx : le plexus sacral descend sur la face ant du piriforme
* **en dehors** :
  - uretère est loin de la paroi pelvienne latérale
  - croise les branches ant des vx iliaque interne : ombilicale - obturatrice - utérine - vaginale, +/- rectale moyenne
  - uretère présente avec art utérine = des rapports importants : descend en dedans a son contact immédiat durant ce trajet, seul l'uretère est adhérent au péritoine pariétal postérieur + + + -
* **en dedans** : répond à distance au rectum qui l'atteint lorsqu'il est distendu

Rapport de la portion infra ligamentaire

* **artère utérine** : le croisement se situe =
  - → Transversalement : à mi-distance entre isthme et paroi pelvienne donc isthme
  - → en hauteur : 15 mm au dessus du dôme vaginal
* **artère vaginale** :
  - descend derrière l'uretère
  - forme avec art utérine = une pince artérielle.
* **plexus veineux du pelvis** : l'un ant = accessoire = pré-urétérique = satellite art utérine ; l'autre post = principal = rétro-urétérique = satellite de la vaginale = voie de drainage.
* **lymphatiques** : 02 pédicules !!!
  - ant = pré-urétérique = voie principale du col

→ Rapport du segment pré-ligamentaire : après avoir été croisée par utérine en restant

* Uretère descend vers la vessie 8-10mm du cul de sac latéral du vagin c'est le point urétéral inf de Bazy exploré par TV
* pd ce court trajet, l'uretère est enveloppé par une "gaine cellulo-vasculaire" qui est constituée de 02 plans :
  → plan antérieur = pédicule supra-urétérale appartenant au parametre + Rétinaculum vésical
  → plan post = pédicule infra-urétérique = "paravaginal"

→ Pasion vésicale = fonction vésico-urétérale :

- les uretères abordent la "face post" de la vessie séparés par un intervalle de 4cm
- après un léger rétrécissement [isthme de l'uretère] ils traversent obliquement la paroi vésicale sur l'épaisseur de 1,5 cm/ cercle chez l'enfant, elle s'accroit avec l'âge
- ils débouchent ds la vessie par des orifices ponctiformes, l'ostium de l'uretère séparés par une distance de 02cm, ces ostiums forment les angles post du trigone vésical

V) Vascularisation :

① artères : uretère pelvien est irrigué par :
→ art urétérique inférieure : naît de l'iliaque interne, aborde l'uretère au dessus du détroit sup et se ÷ en 2 branches | ascendante | descendante
→ arts courtes : naissent de l'art utérine + art cervico-vaginale
Sa ligature est nécessaire pour libérer les 02 ngames

② Veines : les veines aboutissent aux veines iliaques internes.

③ lymphatiques : formé de mailles larges situées ds la musculeuse + adventice il se draine ds les noeuds lymphatiques iliaques internes

④ Nerfs : innervé par :
→ principalement = nerf urétérique inférieur, collatérale du nerf hypogastrique
→ accessoirement = par des rameaux urétériques nés du plexus hypogastrique

VI) Exploration :

* cystoscopie : permet le "cathétérisme de l'uretère" à l'aide d'une sonde
* Coelioscopie = à travers ou après ouverture du péritoine
* urétropyélographie rétrograde (UPR)
* Urographie intraveineuse (UIV) : les obstructions - déviat° de l'uretère par Tm pelv
* uro Scanner.

Uretère pelvien

I) introduction :

1- définition :
2- interet :

II) Considérations générales :

1- Origine :
2- Trajet - direction
3- Terminaison
4- Dimensions → Longueur = 12-14 cm
→ calibre = 4-5 mm
5- Forme - aspect - consistance :

III) Structure :

→ ① - Tunique conjonctive = Adventice
→ ② - Tunique musculeuse : FML
→ ③ - Tunique muqueuse = chorion épais + épithelium stratifié

IV) projection - moyens de fixité :

→ projection :
* sur le squelette → Repose sur l'aile de sacrum
→ croise dedans-dehors = l'articulation sacro-iliaque
→ suit la paroi latéral du petit bassin → épine ischiatique.
* sur la paroi abdominale : se projette sur 1/3 externe de la ligne unissant les épines iliaques ant ⇒ c'est le point uretéral moyen.

→ moyens de fixité :
1- avant sa pénétration dans le parametre : uretère adhère à la paroi post du peritoine
2- dans son trajet sous péritonéal : enveloppé par élements conjonctif + vasculaire
3- au niv de son croisement avec art utérine : maintenu par art courte = urétérique dont la ligature est nécessaire
4- à sa terminaison : il est solidaire de la vessie

V) Rapports :

- en arrière : → uretère droit :
→ uretère gauche :
- en avant : → uretère droit : croise : iléon - mésentère, +/- appendice
→ uretère gauche : mésosigmoïde
- en dehors = pédicule ovarique + nerf génito-fémoral
- en dedans = Tronc lombo-sacral + chaine sympathique

→ Rapports de la portion rétro-ligamentaire :
* en avant
* en arrière
* en dehors
* en dedans

→ Rapports de la portion infra ligamentaire :
* artère utérine
* artère vaginale

→ Rapports du segment pré-ligamentaire :

- uretère descend vers la vessie, restant 8-10 mm de CDS latéral du vagin : point urétéral de Bazy ▽
- uretère est enveloppé par une gaine cellulo-vasculaire → plan ant = pédicule supra urétéral
  → plan post : " " infra " = paravaginal

→ portion vésicale = jonction vésico-urétérale

- uretères abordent face ant de vessie
- après léger rétrécissement (isthme de uretère) ils traversent obliquement la paroi vésicale 1,5 cm
- ils débouchent dans la vessie par orifices punctiformes : ostium urétéral

VI) Vascularisation :

1- artère :
2- veine :
3- lymphatique :
4- Nerf :

VII) Exploration :

VIII) Abord chirurgical :

→ voie haute
→ voie basse

IX) Conclusion :

VII Abord chirurgical :

(la décavate l'uretère)

* **Voie haute** : en **extra** ou **intra péritonéale** : en refoulant les anses grêles l'uretère est visible au **dessous** du détroit sup : blanc-nacré animé de **Mvt péristaltique**

→ . il faut **réclimer** le **sigmoïde** et son **mésos** pr apercevoir **uretère gche** (acte ++)

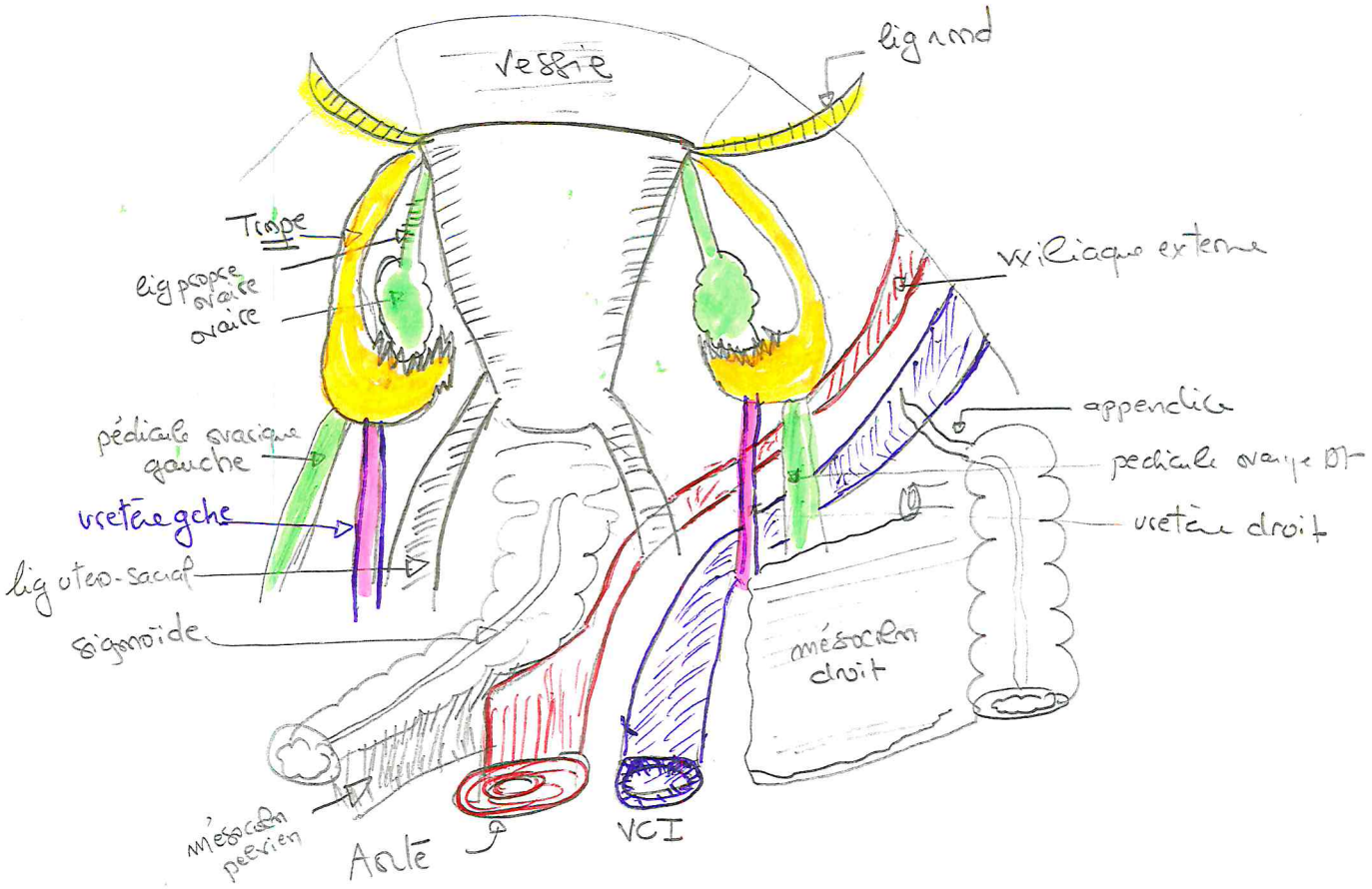
→ . l'**ouverture du ligament large** par **ligature - section des pédicules lombo-ovarien** fait apparaître l'**uretère adhérent** (++) à la face profonde du **feuillet péritonéal médial**.

* **Voie basse** :

rarement utilisée, il est découvert après la mise en place d'une **sonde urétérique**, **abaissement du col + décollement vésico-vaginal**.

VIII Conclusion :

La connaissance de la situation et des rapports anatomiques de l'uretère pelvien revêt une importance capitale pour la compréhension de sa pathologie et limite le traumatisme d'origine chirurgicale ou radiothérapie.


Vessie
lig rond
Trompe
lig propre ovaire
ovaire
vx iliaque externe
appendice
pédicule ovarique gauche
pédicule ovarique DT
uretère gche
uretère droit
lig utéro-sacral
sigmoïde
mésocôlon droit
mésocôlon pelvien
Aorte
VCI

Les ligaments larges

Dr Hadjer Agaci

I) Introduction :

1 - définition :
① péritoine pelvien génital = lig large proprement dit
② espace sous péritonéal latéro-génital

2 - intérêt :

II) Embryologie :

1 - primitivement

2 - secondairement

3 - ultérieurement

III) Anatomie :

→ étage sup = lig large proprt dit = 3ème de plis
→ étage inf = la base lig large

I - 3ème des plis = lig large proprt dit

* Faces :
→ Face antéro-inf = scalpée par lig rond en "pli ant" = funiculaire ou cheminent art + veine lig rnd + vx épigastrique inf + lymphatique
il subdivise la prè-lig = → fossette ant = paravésicale
→ fossette post = prè ovarique
→ Face postéro-sup = scalpée par l'ovaire ⇒ "pli post" = mésovarium
→ segment médial
→ segment moyen
→ segment latéral

* Bords :
→ bord sup = face lig large : mésosalpinx
→ bord médial = bord latéral de l'utérus
→ bord pariétal = hile externe lig large
→ bord inf = la base du lig large

II - La base du lig large = espace pelvien sous péritonéal - latéro-génital

* limites
* contenu → 3ème sup = supra urétrale = Rétinaculum utérin
→ 3ème inf = paravagin infra urétral = Rétinaculum vaginal
* organes

IV) pathologies :

V) Explication

VI) Abord chirurgical

VII) Conclusion

Les ligaments larges

I) Introduction :

Le "péritoine pelvien", voile coelomique tapissant les organes pelviens se dispose en une barrière Vertico-transversale (+++) nommée ligaments larges.

1) Définition :

Sous le nom de ligaments large, on entend :

① - péritoine pelvien génital = ligaments larges proprement dit :
qui sont des formats séreux + ligamenteux à double feuillet, paire-symétrique tendues des bords de l'utérus aux parois pelviennes latérales de l'excavat°

② - l'espace sous-péritonéal latéro-génital : situé ds l'épaisseur de ces 2 feuillets ayant pr limite sup le plancher pelvien !!!

2) Intérêt :

* sa base appartient au conduit génital et participe donc à sa pathologie = 3ème de propagation inflammatoire et néoplasique d'origine utérine.
* 3ème de prédilection des Tm incluses au lig large, une déchirure utérine ou CDS peuvent servir
* coelioscopie = explication du choix du LL
* la TDM : explore mieux sa base.

II) Embryologie :

· les lig larges proviennent des 02 méso-urogénitaux (+++), suivent l'évolut° OG des canaux thiller

① - primitivement :

→ ° les organes génitaux primitifs (glande - canaux excréteurs) soulèvent dans leur trajet le péritoine pelvien en un méso urogénital ou lig large primitif.

→ ° la glande génitale appendue à la face médiale du corps de Wolff soulève devant elle le péritoine pariétal qui la recouvre, constituant un véritable méso qui la rattache à la paroi dorsale = c'est Mésovarium primitif

② - Secondairement :

· le rapprochement des canaux de Müller, le méso génital ds le sens frontal (et Vertico-transversal) formant = le lig large secondaire.

③ - Ultérieurement :

l'ovaire (+) et ses ligaments, la trompe (+), le lig rond (+) se pédiculisent d'avantage sous le péritoine acquérant des méso plus importants ou plis du lig large

III) Anatomie : chaque lig présente 02 régions :

① - L'étage supérieur : mince, flottant, formé par le péritoine unissant la paroi pelvienne à la corne utérine et tendu sur les organes (trompes - ovaires, lig ronds + utéro ovarien), c'est lig large proprement dit = 3ème de plis

② - L'étage inférieur : sous péritonéal, épais, dense, c'est la base du lig large constituée par le rétinaculum utéro-vaginal. = lig utéro-vaginaux latéraux

① - Zone des plis = lig large proprement dit : XX (mésomètre)

- elle est constituée par le mésométrium formé par le prolongement du péritoine pré-rétro utérin. chaque mésométrium présente 02 segments
  - → l'un interne, au contact de l'utérus (mobile)
  - → l'autre externe, vertical sur la paroi pelvienne latérale, (fixe).

* Faces :

→ **Face antéro-inf** : formée par le feuillet péritonéal prolongeant en dehors le péritoine pré-utérin
- soulevé par le lig rond en un pli antérieur ou funiculaire où chemine le pédicule du lig rond qui est constitué de :
  * art, branche épigastre, les veines se jetant ds l'épigastre
  * les lymphatiques se rendant aux ganglions iliaque externe + inguinaux

pli ant :
- art + veine lig rond
- vx épigastriques inf
- lymphatiques

- il subdivise la région pré-ligamentaire en :
  - → fossette ant = paravésicale
  - → fossette post = pré ovarique.

→ **Face postéro-sup** : formée par le feuillet péritonéal prolongeant en dehors le péritoine rétro-utérin
- soulevé par l'ovaire et ses 02 lig : en un pli post = mésovarium qui est constitué de 03 segments :
  - → segment médial : * le + fixe
    * dû au soulèvement de feuillet post du lig large par lig propre de l'ovaire
  - → segment moyen : formé par l'ovaire enchâssé dans une fente du feuillet post du lig large.
  - → segment latéral :
    * mobile
    * formé par lig infundibulo-ovarique

* Bords :

→ **Bord sup ou faîte du lig large :**

- il est dû au soulèvement de la séreuse par la trompe, au dessous de laquelle les 02 feuillets forment un méso très mince = **le mésosalpinx** = libre - flottant, lorsqu'il est fixé apparaît triangulaire :
  - → son bord sup : le faîte du lig large
  - → son bord inf : se confond avec le "méso-métrium"
  - → son sommet interne : cone utérine
  - → son bord externe ou base : "lig fundibulo - ovarique"

Le mésosalpinx contient : * un arcade vasculaire infra tubaire
* lymphatiques
* des filets nerveux plexiformes
* des restes embryonnaires

→ **Bord médial** : répond au bord latéral de l'utérus.

→ **Bord externe = pariétal** : répond à la divergence des 02 lames qui se replient sur la paroi pelvienne latérale.
dénommé = **hile externe du lig large** qui croise les vx iliaques externes

→ **Bord inf** : c'est la base du lig large.

44

II - La base du lig large :

- correspond à l'espace pelvien sous-péritonéal latéro-génital.

Limites : → **haut** : par les feuillets péritonéaux du mésométrium
→ **en bas - en dehors** : par le diaphragme musculaire pelvien
→ **en avant** : par les rétinaculums vésicaux
→ **en arrière** : " " " rectaux
→ **en dedans** : par l'isthme, la portion supra vaginale du col et dôme vaginal

Intérêt : elle est ÷ en 02
→ 3 one sup = paramètre de situation latéro-utérine supra-urétrale ⇒ Rétinaculum utérin
→ 3 one inf = paravagin infra-urétrale ⇒ Rétinaculum vaginal

Les organes :
1 * uretère pelvien
2 * artère utérine
3 * la vaginale
4 * les veines utérines
5 * les lymphatique
6 * les nerfs

IV) pathologies : LL peuvent être le siège de divers processus

→ pathologie inflamatoire - infectieuse : spécifique et nn
→ pathologie traumatique = sd de "Masters et d'Allen"
→ endométriose pelvi - péritonéale
→ adhérence pelvienne
→ pathologie tumorale : bénigne - maligne, I = II

V) Explration :

① - examen clinique gynécologique :

TV : apprécie l'état des "paramètres" et des "paravaginx"

TR : complète le TV surtt chez la vierge.

② Coelioscopie : l'examen roi +++

permettant de juger l'état de la "3ème des plis" à la recherche de lésions inflamatoire, endométriosique et séquelle traumatique = sd Master Allen = traduit une déchirure des lig larges au niv face post du mésomètre

③ Explrat° radio

* hystérosalpingographie
* pelvigraphie par contraste gazeux compléter par hystérographie

④ Cytologie :

sous coelio ou ponction du cul de sac de Douglas : c'est l'etude du liquide stagnant ds le pelvis = liquide physio, inflamatoire, hémopéritoine

⑤ TDM

VII) Abrd chirurgical :

* la zone des plis : c'est celle du corps utérin et des annexes, elle est d'abrd et d'hémostase facile

* la base du lig large : plus difficile à abrder, le + svt par section du lig rond près de son origine, que s'effectue la découverte d'une Tm incluse LL l'hémostase est plus difficile à effectuer, c'est par voie basse qu'on draine les abcès et phlegmons du LL par colpotomie !!!

VII) inclusion :

Les trompes utérines

Dr Ayad Hadjer

I) introduction :

- La trompe de Fallope est un organe de passage dont l'intégrité anatomique et physiologique est capitale pour la fertilité
- Sont 02 conduits musculo-membraneux droit et gauche qui prolongent les cornes utérines en dehors et s'étendent vers l'ovaire homolatéral avec lequel forment les annexes.
- elle peut être à l'origine de pathologie diverses.

II) Embryologie :

- chez la femme, en l'absence d'inducteurs, le canal de Muller donne naissance aux trompes et à l'utérus.
- le canal de Muller peut être ÷ en 03 :

→ partie crâniale verticale qui s'ouvre ds la cavité cœlomique
→ partie horizontale : qui croise le canal de wolff
→ partie caudale verticale : forme l'utérus.

III) Anatomie :

A - Macroscopie : Trompe mesure 10 - 14 cm.

→ **partie initiale** : interstitielle : intra murale — 1 - 1,5 cm : long ; 0,1 - 0,5 mm diamètre
elle s'ouvre ds la cavité utérine par l'ostium utérin.

→ **partie visible** :

* **isthme** : - portion rectiligne prolongeant la corne
- longueur = 3 - 4 cm
- Diamètre = 2 - 4 cm

* **ampoule** : - segment sinueux, aplati, mou
- siège entre isthme et le pavillon
- longueur 5 - 8 cm
- diamètre 8 - 9 cm

* **infundibulum** : il termine la trompe, longueur 2 - 3 cm

⚠ certains auteurs ÷ la trompe en 04 :

1 - partie utérine, 2 - corps = isthme + ampoule
3 - l'infundibulum, 4 - les franges utérines

B - Microscopie : on Tuniques de dehors → dedans :

① Séreuse : couche mince purement conjonctive, revetue par l'épithelium péritonéal

② Sous-séreuse : couche épaisse, conjonctivo-élastique avec des fx de muscle lisse plexiforme. elle contient : artérioles, veinules, fente, lymph, nafs

③ Musculeuse : FML
→ couche interne annulaire : mince ds l'ampoule, épaisse ds l'isthme
→ couche intermédiaire longitudinale : au niv 1/3 interne isthme
→ couche externe longitudinale = plexiforme dense au niv de l'isthme
* la tunique musculaire ↑ progressivement d'impotance en se rapprochant l'uterus

④ Muqueuse : Epithelium + chorion
elle dessine des plis dont la richesse ↑ de dedans en dehors.
l'épithelium : ♯ ciliés = ♯ de l'ampoule vers l'isthme
♯ secretoire : surtt à l'isthme
♯ intercalaire, ♯ basales.

IV) Vascularisation :

→ artérielle : Arcade sous-tubaire ou juxta tubaire grâce à l'anastomose
- branche de l'art utérine = tubaire interne et moyenne
- branche de l'art ovarique = tubaire externe

→ veineuse : les veinules de la muqueuse occupent l'axe conjonctif des franges ou des replis
elles se draignent ds les veines musculaires → Reseau veineux - sous séreux
→ l'arcade veineuse sous-tubaire

→ lymphatique : un riche reseau lymphatique qui constituent des gaines péri-vasculaire
elles se drainent ds les lymphatiques sous muqueux → intra-musculaire
→ lymphatique valvulés sous séreux
ils rejoignent les troncs du mésosalpinx et s'unissent aux lymphatiques du corps utérin et de l'ovaire.

V) innervation : double
- Sympathique = provient du segment medullaire D10 - D12
- para sympa : $S_2 - S_3 - S_4$
* la couche musculaire circulaire isthmique est très riche en terminaisons adrénergique.

VI histochimie tubaire :

* Glycogène = abondant ds les ¢ ciliées
  Taux maximal au milieu de phase lutéale.
* MPS : ¢ ciliées, lumière tubaire, ¢ glandulaire
  pic au début phase lutéale

phosphatase alcaline : ¢ sécrétoire, activité max = ds l'ampoule à l'ovulat°
phosphatase acide
Amylase
Amlydcase carbonique

→ Liquide tubaire :

Origine = - Transudation plasmatique
- Sécrét° des ¢ épithéliale
- Accessoirement liquide péritonéal

Variation : quantitative + qualitative.
→ Max de secret° par dilation = à l'ovulat°, après trt oestrogénique
→ diminut° = phase lutéale : progestérone
→ Suppression de la sécrétion par castration
→ le volume du liquide est + abondant au niv de l'isthme qu'au pavillon
→ il y a un mécanisme d'adaptation de la sécrét° aux besoins du développt embryonnaire.

Composition :
* Glucose, bicarbonate, Ca^{++} : moins que le plasma
* K^+, protides = ↑↑

VII Anatomie fonctionnelle : la trompe assure 03 grandes fonctions :

1 - Transport des gamètes
2 - Transport de l'œuf
3 - rôle ds le développement embryonnaire précoce

VIII Exploration : suite ds le bilan d'une stérilité

1- insufflation tubaire du Dr :
- étudier la perméabilité, la dynamique tubaire
- permet la dilatation tubaire d'adhérence
- si ↓ d'une sténose ds un but diagnostique + thérapeutique = hydrotubation H_2O

② Hystérosalpingographie : HSG +/- Salpingographie sélective

c'est l'opacificat° des trompes par un produit de contraste = Salpingogram
etudie la permiabilité tubaire, morphologie utérine, des plis muqueux

③ Cœlioscopie = Transpariétale / Cœlioscopie

IX) Abord chirurgical :

- voie basse = colpotomie post
- voie haute = cœliotomie
  - LMSO = médiane sous ombilicale
  - pfannenstiel
  - incision inguinale sous péritonéale

Abord de la trompe : salpingectomie totale - partielle
salpingotomie
intervent° libératrice = cœlonolyse = désagglutiner les franches
salpingolyse = libérer les franches des adhérences péritubo-ovarique
intervent° de fixat° = salpingopexies directe / indirecte

X) Conclusion :

Exploration + Tst d'une stérilité ⇒ parfaite connaissance de l'anatomo physiologie tubaire
⇒ explorat° de la trompe.